



Karaktäristik över pilotområden inom projektet Lokalt engagemang för vatten (LEVA)

– Första cykeln 2018-2021

Louise Malmquist
louise.malmquist@slu.se

Denna sammanställning avser att ge jämförande information om markförhållanden och utvalda förutsättningar för jordbruk i pilotområdena inom LEVA-projektet. Sammanställningen innefattar markanvändning, jordarter/jordmån, produktionsenheter av jordbruksdjur, vattenförekomster och markavvattningsföretag. Syftet med sammanställningen är att vara underlag för urval av områden för agro-hydrologiska studier.

Sveriges lantbruksuniversitet, SLU
Institutionen för mark och miljö
2021

Karaktäristik över pilotområden inom projektet Lokalt engagemang för vatten (LEVA) – Första cykeln 2018-2021

Louise Malmquist

Utgivare:: Sveriges lantbruksuniversitet,
Institutionen för mark och miljö
Utgivningsår: 2021
Utgivningsort: Uppsala

Detta material har kontrollerats internt inom ämnesgruppen *Jordbrukets vattenhushållning och vattenkvalitet* vid Institutionen för Mark och Miljö, Sveriges Lantbruksuniversitet. Det är ej granskat externt.

Analysen visar att

- I. Andel jordbruksmark är störst i Skåne och mindre i pilotområdena i mellersta och norra Sverige, där andel skog är högre. Andel bete störst i Kalmar län och Finjasjöns tillrinningsområde medan andel långliggande vall är störst i Tavelåns avrinningsområde
- II. Jordbruksmarken i pilotområdena i södra Sverige domineras av lättare jordarter i matjorden med högre inslag av sand jämfört med nordligare pilotområden. Andel silt är högre i Västra Götaland, mot Mälardalen samt i områdena i Sydvästra Skåne. Andelen ler är ökar med latitud norrut med tyngre jordarter i Mellansverige. Andel morän av olika grova inslag är hög i Södra Sverige medan andel glacialt- och postglacialt material av finare kornstorlek ökar längre norrut.
- III. Andel ej anlagda våtmarker och våtmark på jordbruksmark varierar mellan pilotområdena. Av pilotområdenas areal täcks majoriteten (64%) av <2% öppna våtmarker. Våtmark på jordbruksmark täcker < 1% av åkerarealen i 84 % av områdena. Area anlagd våtmark är störst i Kalmar län, Tjust kustområde och Sydvästra Skåne medan antal anlagda våtmarker är störst i Sydvästra Skåne, Halland, Vikbolandet och Nyköpingsåarna
- IV. Anlagda diken är av varierande ålder och har etablerats från år 1846 till 2001 med störst andel area under avvattning i pilotområdena i Kalmar län, Lillån/Dalboslätten samt Tidans åtgärdsområde. Andel stödberättigad åkermark under markavvattning är <40 % i 92 % av områdena medan information inte hittades för 24 % av områdena.
- V. Det finns mycket material om markanvändning, marktäcke och jordarter finns lättillgängligt och det uppdateras regelbundet. Material över markavvattningsföretag och berörda områden varierar däremot i kvalitet och skulle behöva uppdateras för att enbart visa aktiva företag och dess utsträckning, samt kompletteras för de områden där information saknas helt. Materialet skulle behöva kompletteras med andra åtgärder i vattendrag som utförts i områdena, utöver våtmarker, vilket i dagsläget ej verkar finnas digitaliserat med exakta koordinatangivelser.

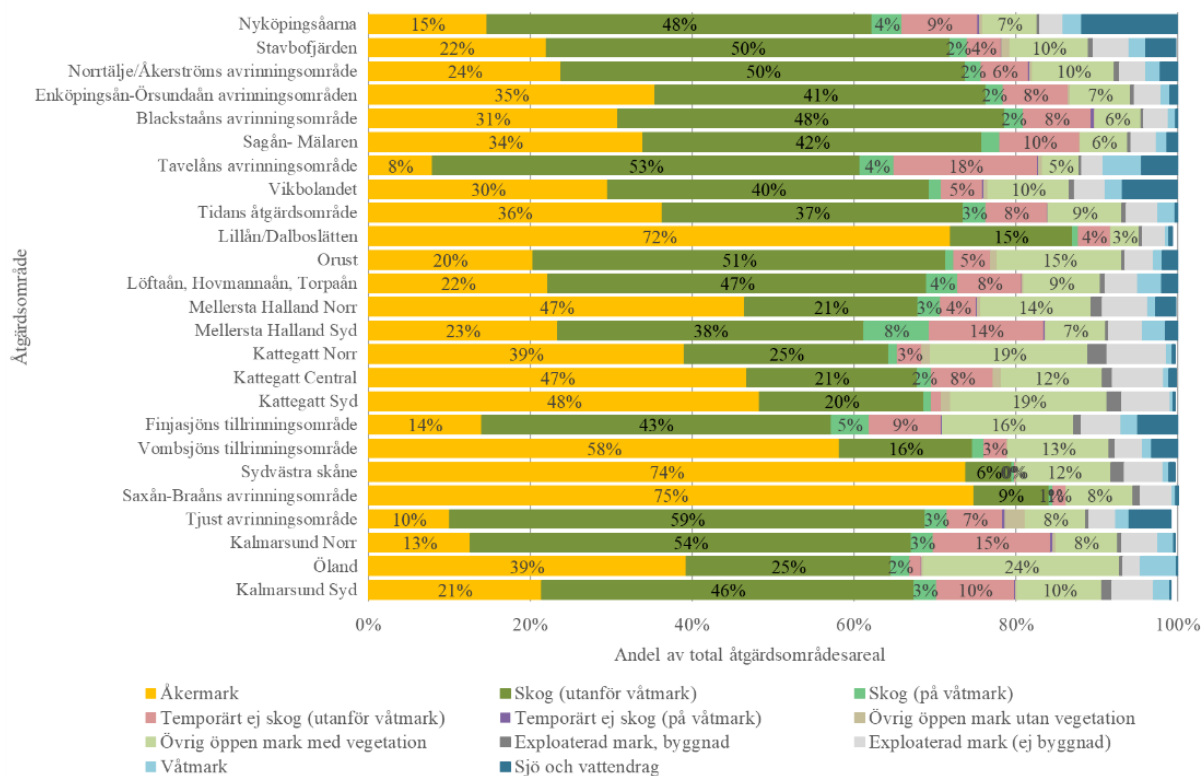
Pilotområdenas omfattning

Pilotområdena inom LEVA-projektet varierar i storlek från 68 km² (Blackstaåns åtgärdsområde) till 4336 km² (Nyköpingsåarnas åtgärdsområde). Pilotområdena i Halland, Kattegatt och Kalmarsund utgörs av ett flertal separata avrinningsområden vilka varierar i storlek mellan 44 km² – till 488 km² (Figur 2). Då avrinningsområdena inom dessa tre pilotområden är skilda från varandra är de i följande redogörelse uppdelade i Mellersta Halland norr och syd, Kattegatt norr, -central respektive -syd, och Kalmar norr, -Öland och -syd.

Markanvändning och produktionssystem

Andel jordbruksmark¹. är störst i de skånska avrinningsområdena och i Lillåns åtgärdsområde i Västra Götaland. Andel skog ökar upp mot mellersta Sverige, med högst andel skog i Tavelåns åtgärdsområde (57%). Andel åkermark per avrinningsområde varierar från 8% i Tavelån till 75% i Saxån-Braån (Figur 1).

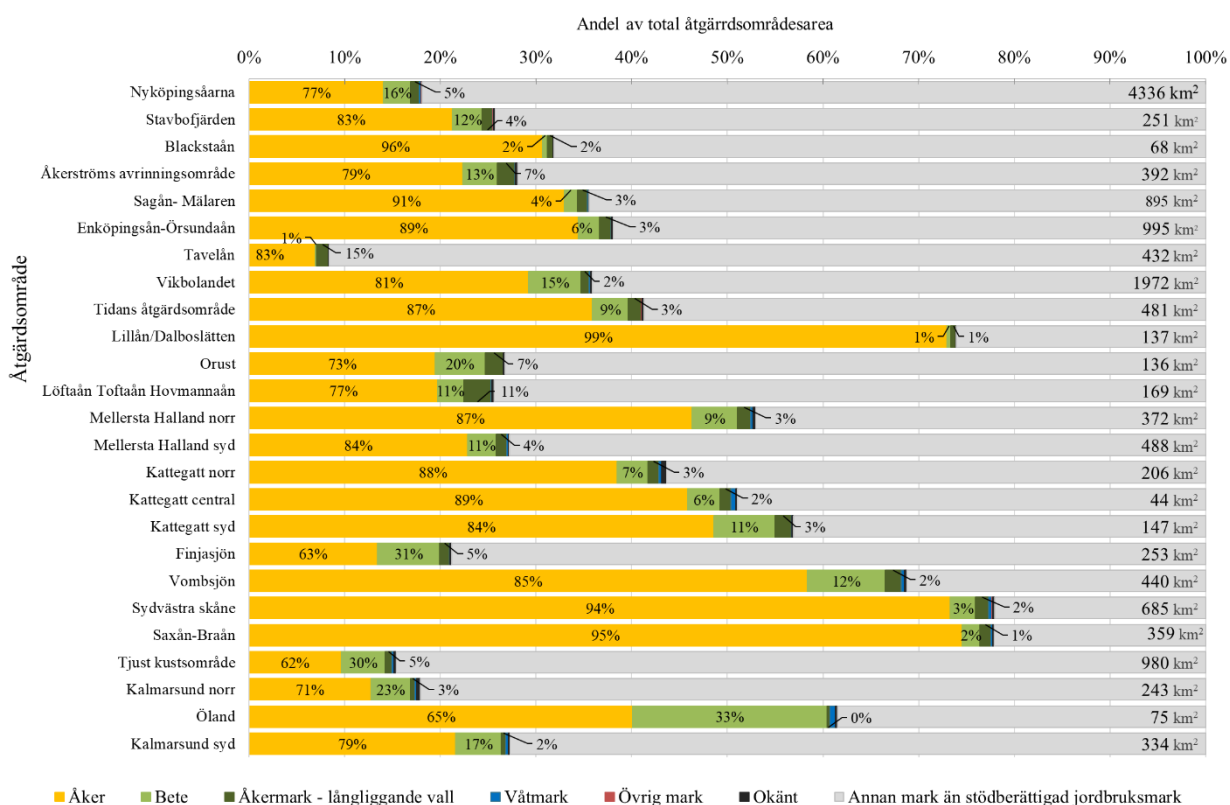
Av arealen stödberättigad jordbruksareal (efter EU-krav) brukas majoriteten som åker, från 62 % i Väster-
vik till 99 % i Lillåns åtgärdsområde. Andel stöd-
berättigad jordbruksmark som används till bete är stort
i Kalmar län och i Finjasjöns åtgärdsområde (17-33 %)



	Åkermark	Våtmark	Sjö och vattendrag	Övrig öppen mark utan vegetation	Övrig öppen mark med vegetation	Exploaterad mark, byggnad	Exploaterad mark (ej byggnad)	Skog (utanför våtmark)	Skog (på våtmark)	Temporärt ej skog (utanför våtmark)	Temporärt ej skog (på våtmark)
Pilotområden											
Nyköpingsåarna	15	2	12	0	7	0	3	48	4	9	0
Stavbofjärden	22	2	4	1	10	1	4	50	2	4	0
Norrtälje/ Åkerströms avrinningsområde	24	2	2	0	10	1	3	50	2	6	0
Enköpingsån- Örsundaån avrin- ningsområden	35	1	1	0	7	1	3	41	2	8	0
Blackstaåns avrin- ningsområde	31	1	0	0	6	0	3	48	2	8	0
Sagån- Mälaren	34	1	1	0	6	0	3	42	2	10	0
Tavelåns avrinnings- område	8	5	4	0	5	0	3	53	4	18	0
Vikbolandet	30	2	7	0	10	1	4	40	2	5	0
Tidans avrinnings- område	36	2	0	0	9	1	4	37	3	8	0
Lillån/Dalboslätten	72	0	0	0	3	0	3	15	1	4	0
Orust	20	1	2	1	15	0	4	51	1	5	0
Löftaån, Hovman- naån, Torpaån	22	3	2	0	9	1	4	47	4	8	0
Mellersta Halland Norr	47	1	2	0	14	1	6	21	3	4	0
Mellersta Halland Syd	23	3	2	0	7	0	4	38	8	14	0
Kattegatt Norr	39	1	0	1	19	2	7	25	1	3	0
Kattegatt Central	47	1	1	1	12	1	6	21	2	8	0
Kattegatt Syd	48	0	0	1	19	2	6	20	1	1	0
Finjasjöns tillrin- ningsområde	14	2	5	0	16	1	5	43	5	9	0
Vombsjöns tillrin- ningsområde	58	1	3	0	13	1	3	16	1	3	0
Sydvästra skåne	74	1	1	0	12	2	5	6	0	0	0
Saxån-Braåns avrin- ningsområde	75	0	0	0	8	1	4	9	1	1	0
Tjust avrinningsom- råde	10	2	5	2	8	0	3	59	3	7	0
Kalmarsund Norr	13	2	0	0	8	1	4	54	3	15	0
Öland	39	4	0	0	24	0	2	25	2	1	0
Kalmarsund Syd	21	2	0	0	10	1	5	46	3	10	0

medan det i resterande pilotområden varierar mellan 2-20%. Stödberättigad åkermark med långliggande vallodling är störst i Tavelåns åtgärdsområde (15 %) samt Löftaån- Hovmanneån och Torpaåns åtgärdsområde (11 %) medan variationen mellan resterande områden varierar mellan 1 - 7 %) (Figur 2).

En jämförelse med andel permanent vall och bete med antal produktionsenheter för djur visar inte någon relation. Dessutom är det en variation över antal produktionsenheter per kvadratkilometer pilotområde i förhållande till area. Högst antal produktionsenheter per kvadratkilometer återfinns i områdena längs västkusten och Skåne. Totalt antal produktionsenheter med djur ökar däremot med större åtgärdsområdesarea.



Figur 2. Markanvändning inom stödberättigad jordbruksmark per åtgärdsområde inom LEVA-projektet. Diagram. Staplarna visar andel av total områdesareal. Procentandelarna i text är andel per total area stödberättigad jordbruksmark. Arealen i de grå staplarna anger total åtgärdsområdesarea. Data är beräknat från Jordbruksverket (2020) Jordbruksblock 2020. SWEREF99TM [kartografiskt material] <https://jordbruksverket.se/> (åtkomst 2020-09-04). Diagram

¹ N.B. Kategorin Åkermark i Nationella Marktäckedata är framställt baserat på Jordbruksverkets GIS-lager Jordbruksblock samt från satellitdata från Lantmäteriet och inkluderar jordbruksmark med växtodling, eller som är i skick att användas för växtodling utan omfattande förberedande åtgärder. Se Naturvårdsverket (2020) Nationella marktäckedata 2018 basskikt. Utgåva 2.2. Tillgänglig <https://www.naturvardsverket.se/> [2021-04-26]

Pilotområden	Åker (% av stödbereättigad jordbruksmark)	Bete (% av stödbereättigad jordbruksmark)	Bete (% av stödbereättigad jordbruksmark)	Åker (% av pilotområde)	Bete (% av pilotområde)	Åkermark - långliggande vall (% av pilotområde)	Åkermark - permanenta grödor (% av pilotområde)	Våtmark (% av pilotområde)	Annan mark än stödbereättigad jordbruksmark (% av pilotområde)
Nyköpingsåarna	77	16	5	14	3	1	0	0	82
Stavbofjärden	83	12	4	21	3	1	0	0	74
Blackstaåns avrinningsområde	96	2	2	31	1	1	0	0	68
Norrtälje/Åkerströms avrinningsområde	79	13	7	22	4	2	0	0	72
Sagån- Mälaren	91	4	3	33	1	1	1	0	64
Enköpingsån-Örsundaån avrinningsområden	89	6	3	34	2	1	1	0	62
Tavelåns avrinningsområde	83	1	15	7	0	1	0	0	92
Vikbolandet	81	15	2	29	5	1	0	0	64
Tidans avrinningsområde	87	9	3	36	4	1	0	0	59
Lillån/Dalboslätten	99	1	1	73	0	1	0	0	26
Orust	73	20	7	19	5	2	0	0	73
Löftaån, Hovmannaån, Torpaån	77	11	11	20	3	3	0	0	74
Mellersta Halland Norr	87	9	3	46	5	1	0	0	47
Mellersta Halland Syd	84	11	4	23	3	1	0	0	73
Kattegatt Norr	88	7	3	38	3	1	0	0	56
Kattegatt Central	89	6	2	46	3	1	0	1	49
Kattegatt Syd	84	11	3	48	6	2	1	0	43
Finjasjöns tillrinningsområde	63	31	5	13	6	1	0	0	79
Vombsjöns tillrinningsområde	85	12	2	58	8	2	0	0	31
Sydvästra skåne	94	3	2	73	3	1	0	0	22
Saxån-Braåns avrinningsområde	95	2	1	74	2	1	0	0	22
Tjust avrinningsområde	62	30	5	10	5	1	0	0	85
Kalmarsund Norr	71	23	3	13	4	0	0	0	82
Öland	65	33	0	40	20	0	0	1	38
Kalmarsund Syd	79	17	2	22	5	0	0	0	73

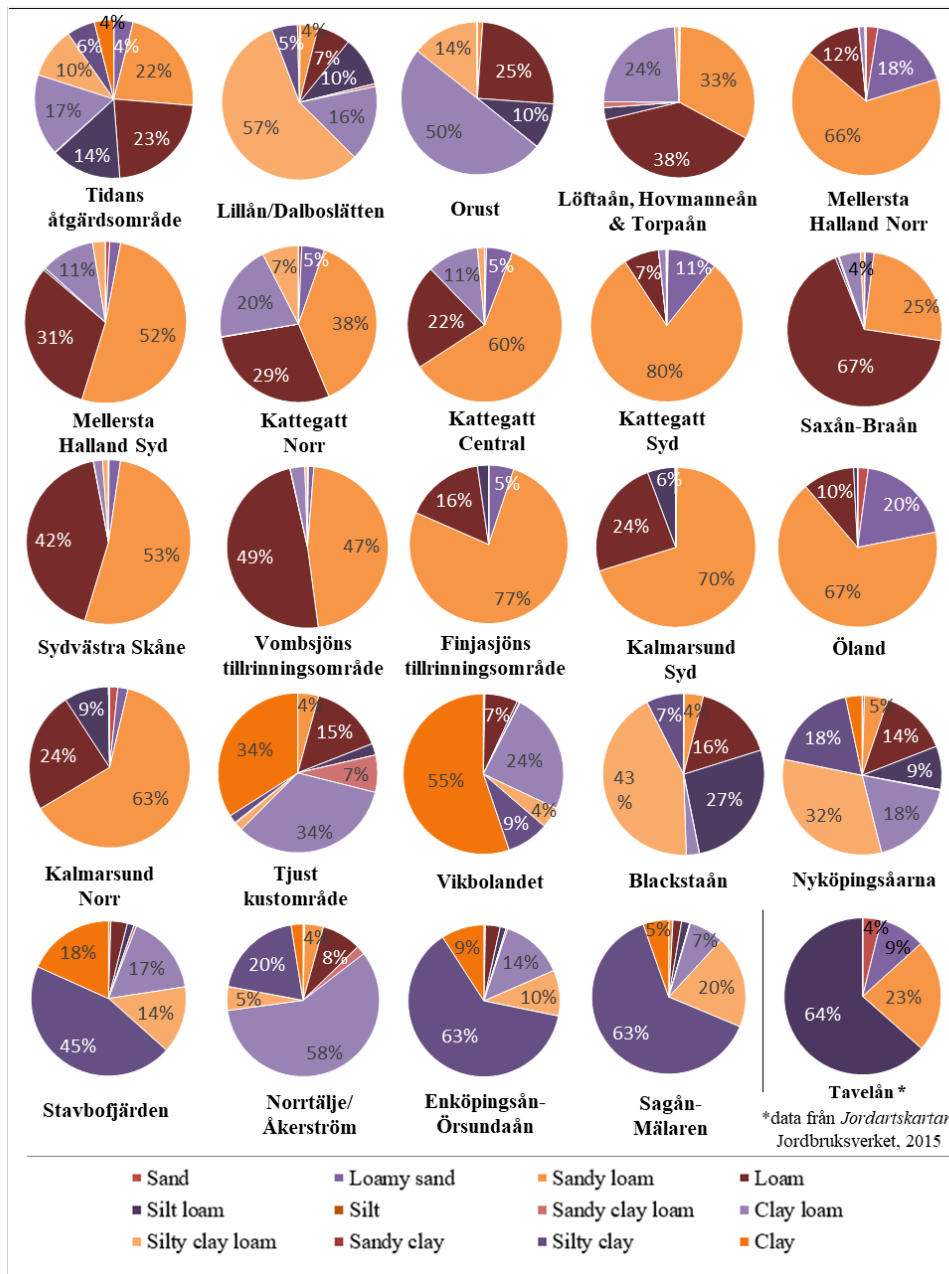
Jordarter

Dominerande jordarter i matjorden inom pilotområden är tyngre runt Mälardalen, Västervik och Orust, medan Tavelån, områdena i Västra Götaland samt Skåne domineras av lättare jordarter, baserat på jordprover inationell jordartskartering (Figur 3). Jordarter anges efter den jordartsklassificering som finns tillgänglig via digitala Åkermarkskartan där texturklass beräknats uti

från kriterier från USDA (2015)². Se Pikki & Söderström (2016)³ för utförlig beskrivning av jordarts-klassificeringen. Andel organogena jordarter inom stödbereättigad jordbruksmark varierar mellan 0 - 9%.³ Sett till jordarter i alv baserat på data från Sveriges Geologiska Undersökning, (djup <0.5m med bedömd mäktighet >0.5m) är isälvssediment och morän mest betydande i

Kalmarsund och Skåne, med varierande dominerande kornstorleksfördelning. Glaciala och postglaciala inslag samt andel urberg är högre i pilotområdena runt Mälardalen och Västra Götaland. Områdena i Halland

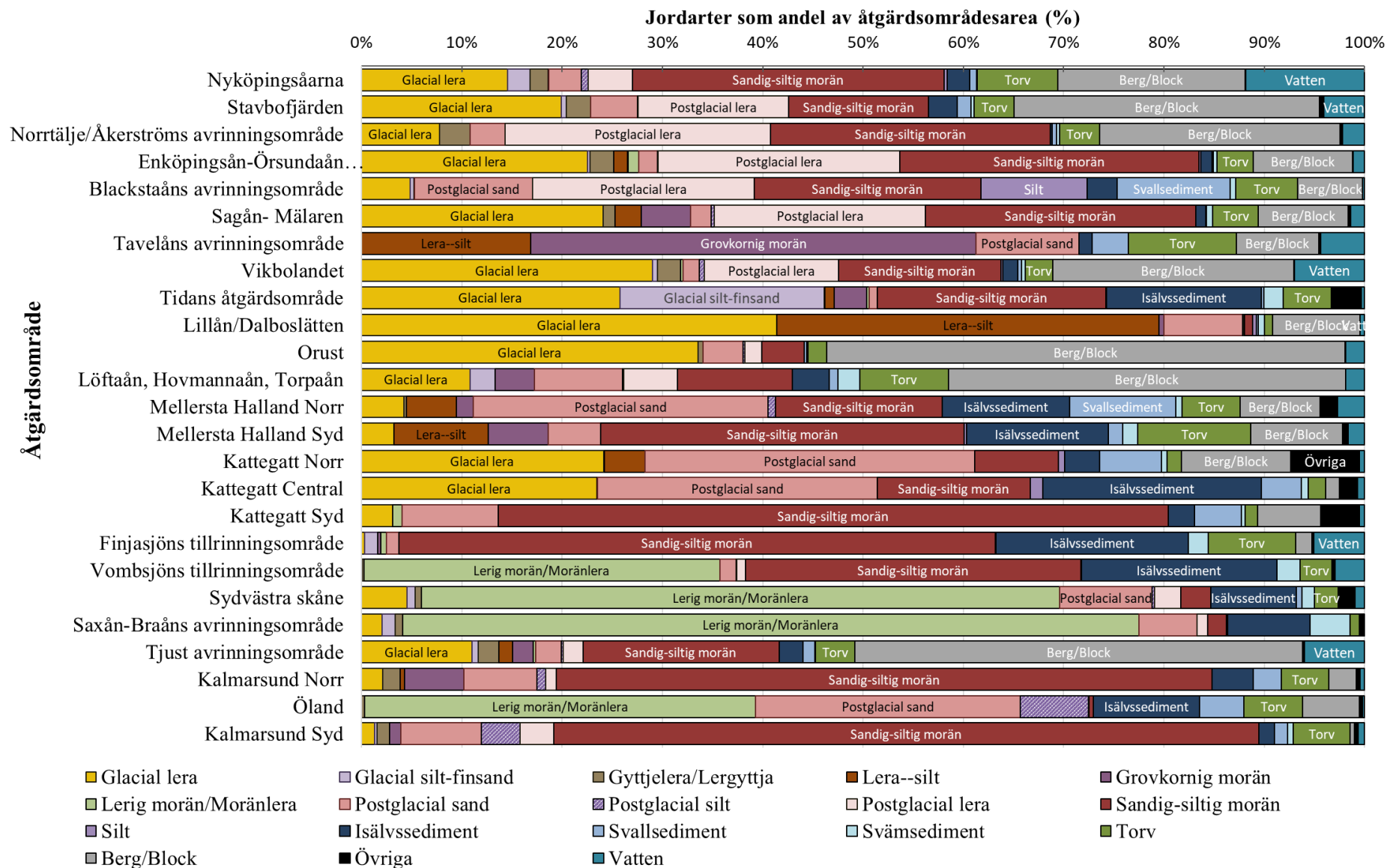
utgörs av en blandning av finare sediment, enkelkornsjordar och organiska jordar. Tavelåns avrinningsområde har den största andelen torv och morän (Figur 3, Tabell 1)



Figur 3. Jordartsfördelning i stödberättigad jordbruksmark per åtgärdsområde. Diagram. Data sammanställt efter Digitala åkermarkskartan 2019). Piikki, K., Söderström, M. 2019. Digital soil mapping of arable land in Sweden – Validation of performance at multiple scales. Geoderma, 352, 342-350. <https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2017.10.049>. Åtkomst <http://resource.sgu.se/> [2020-10-13].

Pilotområde	Texturklass												
		Sand	Loamy sand	Sandy loam	Loam	Silt loam	Silt	Sandy clay - loam	Clay loam	Silty clay-loam	Sandy clay	Silty clay	Clay
Tidans åtgärdsområde		0	4	22	22	14	0	0	17	10	0	6	4
Lillån/Dalboslättehn		0	0	4	7	10	0	1	16	57	0	5	0
Orust		0	0	1	25	10	0	0	50	14	0	0	0
Löftaån, Hovmanneån & Torpaån		0	0	33	38	3	0	1	24	1	0	0	0
Mellersta Halland Norr		3	18	66	12	0	0	0	1	0	0	0	0
Mellersta Halland syd		1	2	52	31	0	0	0	11	3	0	0	0
Kattegatt Norr		1	5	38	29	0	0	0	20	8	0	0	0
Kattegatt Central		0	5	60	22	0	0	0	11	2	0	0	0
Kattegatt Syd		0	10	80	7	0	0	0	2	0	0	0	0
Saxån-Braån		0	2	25	67	1	0	0	4	1	0	0	0
Sydvästra Skåne		0	2	52	42	0	0	0	2	1	0	0	0
Vombsjöns tillrinningsområde		0	1	47	49	0	0	0	3	1	0	0	0
Finjasjöns tillrinningsområde		0	5	76	16	2	0	0	0	0	0	0	0
Kalmarsund Syd		0	0	70	24	6	0	0	0	0	0	0	0
Öland		2	20	67	10	1	0	0	0	0	0	0	0
Kalmarsund Norr		2	2	63	24	9	0	0	0	0	0	0	0
Tjust kustområde		0	0	4	15	2	0	8	34	2	0	2	34
Vikbolandet		0	0	0	7	0	0	0	24	4	0	9	55
Blackstaån		0	0	4	16	27	0	0	3	43	0	7	0
Nyköpingsåarna		0	0	5	14	9	0	0	18	32	0	18	3
Stavbofjärden		0	0	0	3	1	0	1	17	14	0	45	18
Norrälje/Åkerström		0	0	4	8	0	0	2	58	5	0	20	3
Enköpingsån-Örsundaån		0	0	0	3	1	0	0	13	10	0	63	9
Sagån-Mälaren		0	0	1	2	2	0	0	7	19	0	63	5
Tavelån		4	9	23	0	63	0	0	0	0	0	0	0

Tabell 1. Definitioner för texturklasser är sammanställt från USDA (2017) Soil Survey Manual. Agriculture Handbook No.18. USDA. p.122-125. Åtkomst: <https://www.nrcs.usda.gov/> [2021-02-18] och E. Benham, R.J. Ahrens, W.D. Nettleton (2009). Attachment to MO5 SOIL TECHNICAL NOTE – March 19, 2009. Åtkomst: <https://www.nrcs.usda.gov/> [2021-02-18]



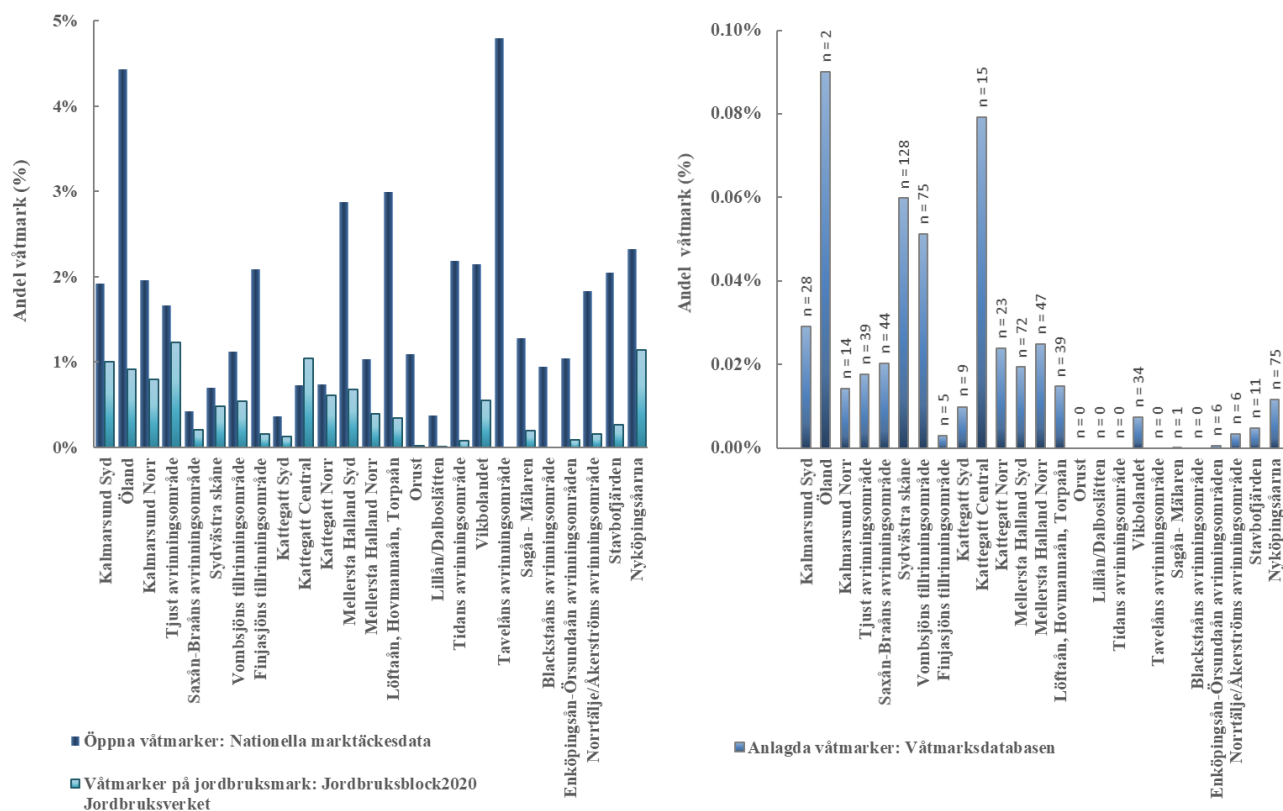
Figur 4. Jordarter i alv (0,5m djup) som andel (%) av åtgärdsområdesarea. Diagram. Data sammanställd från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) Jordarter 1:25 000-1:1 000 000 SWEREF99TM (EPSG:3006) [Kartografiskt material] Åtkomst [2020-09-08] © Sveriges Geologiska Undersökning. De ursprungliga 71 jordmånscategorierna har slagits samman till 18 kategorier för att ge en mer överskådlig bild. Ursprungliga jordarter återges i Tabell 3.

Pilotområde	Jordart	Glacial lera	Glacial silt-finsand	Isälvs sediment	Gyttjeler/Leryttja	Lera-silt	Grovkornig morän	Lerig morän/Moränlera	Postglacial sand	Postglacial silt	Postglacial lera	Sandig-siltig morän	Silt	Svalls sediment	Svåms sediment	Berg/Block	Törv	Vatten	Övriga
Nyköpingsåarna	-	15	2	2	2	0	0	0	3	1	4	31	0	1	0	19	8	12	0
Stavbofjärden	-	20	1	3	2	0	0	0	5	0	15	14	0	1	0	30	4	4	0
Norrhälje	-	8	0	0	3	0	0	0	3	0	26	28	0	0	0	24	4	2	0
Enköpingsån Örsundaån	-	23	0	1	2	1	0	1	2	0	24	30	0	0	0	10	4	1	0
Blackstaån	-	5	0	3	0	0	0	0	12	0	22	23	11	11	1	6	6	0	0
Sagån-Mälaren	-	24	0	1	1	3	5	0	2	0	21	27	0	0	1	9	5	1	0
Tavelåns avrinningsområde	-	0	0	1	0	17	44	0	10	0	0	0	0	4	0	8	11	4	0
Vikbolandet	-	29	1	2	2	0	0	0	2	0	13	16	0	0	0	24	3	7	0
Tidans åtgädsområde	-	26	20	15	0	1	3	0	1	0	0	23	0	0	2	0	5	0	3
Lillån/Dalboslätten	-	41	0	0	0	38	0	0	8	0	0	1	0	0	1	9	1	0	0
Orust	-	34	0	0	0	0	0	0	4	0	2	4	0	0	0	52	2	2	0
Löftaån, Toftaån Hovman-naån	-	11	2	4	0	0	4	0	9	0	5	11	0	1	2	40	9	2	0
Mellersta Halland norr	-	4	0	13	0	5	2	0	29	1	0	17	0	11	1	8	6	3	2
Mellersta Halland syd	-	3	0	14	0	9	6	0	5	0	0	36	0	1	1	9	11	2	1
Kattegatt Norr	-	24	0	3	0	4	0	0	33	0	0	8	1	6	1	11	1	1	7
Kattegatt Central	-	23	0	22	0	0	0	0	28	0	0	15	1	4	1	1	2	1	2
Kattegatt Syd	-	3	0	3	0	0	0	1	10	0	0	67	0	5	0	6	1	1	4
Finjasjön	-	0	1	19	0	0	0	1	1	0	0	59	0	0	2	2	9	5	0
Vombsjön	-	0	0	19	0	0	0	35	2	0	1	33	0	0	2	0	3	3	0
Sydvästra skåne	-	5	1	9	1	0	0	63	9	0	3	3	0	1	1	0	2	1	2
Saxån Braån	-	2	1	8	1	0	0	73	6	0	1	2	0	0	4	0	1	0	0
Tjust kustområde	-	11	1	2	2	1	2	0	3	0	2	20	0	1	0	45	4	6	0
Kalmarsund norr	-	2	0	4	2	0	6	0	7	1	1	65	0	3	0	3	5	0	0
Öland	-	0	0	11	0	0	0	39	26	7	0	0	0	4	0	6	6	0	0
Kalmarsund syd	-	1	0	2	1	0	1	0	8	4	3	67	0	1	1	0	5	1	0

Våtmarker

Areal öppen våtmark varierar mellan 0.4 – 5 % med lägst andel i Tjust kustområde, Finjasjöns avrinningsområde och Orust (samtliga 0.4 % öppen våtmark) och störst andel på Öland (4.4 %) och Tavelåns avrinningsområde (4.8%). Majoriteten av åtgärdsområdes-arealen (64 %) täcks av < 2 % öppna våtmarker. Andel våtmark av total åkerareal är däremot störst i Tjust kustområde (1.2 %) och Nyköpingsåarna (1.1 %). Lägst är andelen i områdena kring Mälardalen, Uppsala och Västra Götaland (Figur 5). Våtmark på jordbruksmark täcker < 1 % av åkerarealen i 84 % av områdena.

Sammanställda våtmarker från våtmarksdatabasen⁴, visar att störst area anlagda våtmarker finns i Nyköpingsåarnas åtgärdsområde (507 ha) följt av Sydvästra Skåne och överlag högre area av anlagda våtmarker i pilotområdena i Skåne och längs västkusten vid Kattegatt och i Halland. Däremot är antal anlagda våtmarker högst i Sydvästra Skåne (128st) jämfört med Nyköpingsåarnas åtgärdsområde och Vombsjöns tillrinningsområde (båda har 75st anlagda våtmarker angivna) (Figur 5).



Figur 5. Andel våtmark per area åtgärdsområde respektive andel våtmark per jordbruksblock per åtgärdsområde. Diagram. Data sammanställt från Jordbruksverket (2020) Jordbruksblock 2020. SWEREF99TM [kartografiskt material] <https://jordbruksverket.se/> (åtkomst 2020-09-04), från Nationella Marktäckesdata NMD 2018, basskikt Sverige v.1.1.1. [Kartografiskt material] <https://gpt.vic-metria.nu/> (åtkomst 2020-07-07) och Våtmarksdatabasen (SMHI)

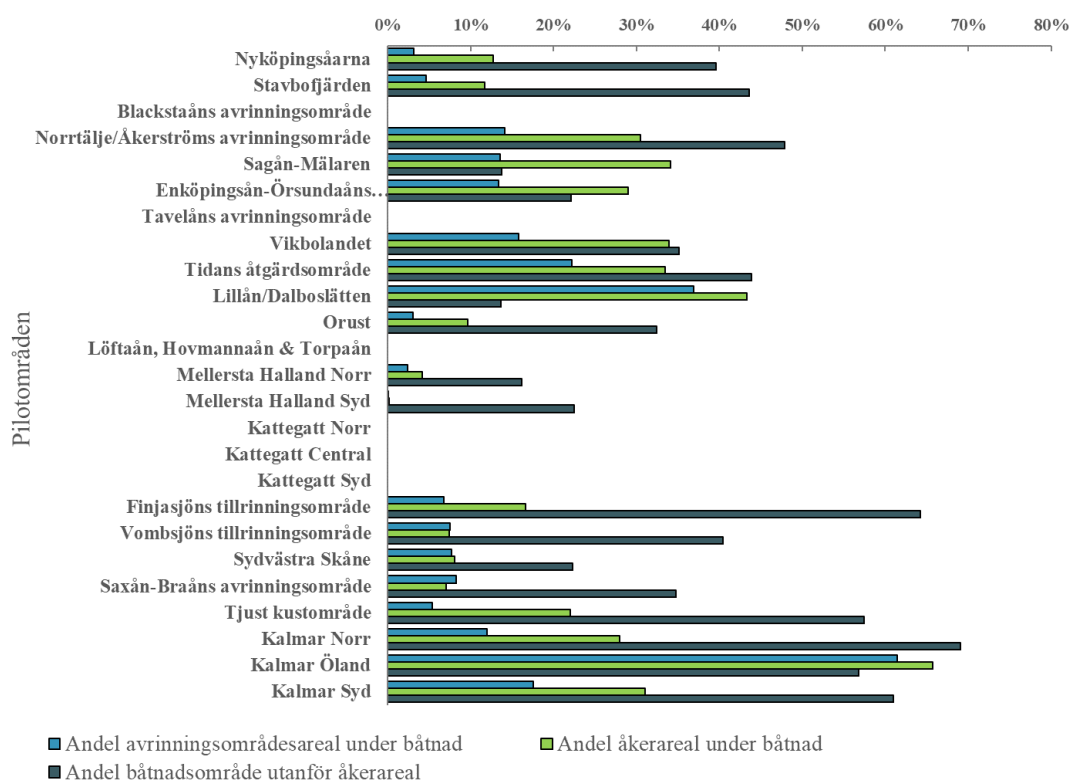
⁴ SMHI (2020) Anlagda Våtmarker, Vektor [kartografiskt material] Tillgängligt: <https://vattenwebb.smhi.se/wetlands/> [2020-10-14]

Pilotområde	Öppen våtmark per total åtgärdsområdesarea (%): Nationella marktäckestata	Våtmarker på jordbruksmark (%): Jordbruksblock2020 Jordbruksverket	Anlagda våtmarker per åtgärdsområdesarea (%): Våtmarks-databasen	Antal anlagda våtmarker: Våtmarksdatabasen
Kalmarsund Syd	2	1.0	0.03	n = 28
Öland	4	0.9	0.09	n = 2
Kalmarsund Norr	2	0.8	0.01	n = 14
Tjust avrinningsområde	2	1.2	0.02	n = 39
Saxån-Braåns avrinningsområde	0	0.2	0.02	n = 44
Sydvästra skåne	1	0.5	0.06	n = 128
Vombsjöns tillrinningsområde	1	0.5	0.05	n = 75
Finjasjöns tillrinningsområde	2	0.2	0.00	n = 5
Kattegatt Syd	0	0.1	0.01	n = 9
Kattegatt Central	1	1.0	0.08	n = 15
Kattegatt Norr	1	0.6	0.02	n = 23
Mellersta Halland Syd	3	0.7	0.02	n = 72
Mellersta Halland Norr	1	0.4	0.02	n = 47
Löftaån, Hovmannaån, Torpaån	3	0.3	0.01	n = 39
Orust	1	0.0	0.00	n = 0
Lillån/Dalboslätten	0	0.0	0.00	n = 0
Tidans avrinningsområde	2	0.1	0.00	n = 0
Vikbolandet	2	0.5	0.01	n = 34
Tavelåns avrinningsområde	5	0.0	0.00	n = 0
Sagån- Mälaren	1	0.2	0.00	n = 1
Blackstaåns avrinningsområde	1	0.0	0.00	n = 0
Enköpingsån-Örsundaån avrinningsområden	1	0.1	0.00	n = 6
Norrtälje/Åkerströms avrinningsområde	2	0.2	0.00	n = 6
Stavbofjärden	2	0.3	0.00	n = 11
Nyköpingsåarna	2	1.1	0.01	n = 75

Markavvattning

Anlagda diken och båtadsområden i områdena varierar i ålder från 1846 till 2001. Pilotområdenas totalareal som är under markavvattning varierar mellan 0.1% (Mellersta Halland syd) och 61% (Öland). Andel stödberättigad åkermark under markavvattning varierar mellan 0.2 % (Mellersta Halland, syd) till 66% (Öland) och är <40 % i 92 % av pilotområdena, Ingen information om markavvattning hittades för 24 % av områdena. Störst andel områden under avvattning utanför stödberättigad åkermark varierar från 14% (Lillån/Dalboslätten pilotområde och Sagån-Mälarens pilotområde) till 69% (Kalmar, norr) (Figur 6).

Den sammanställda informationen varierar i kvalitet med överskattad eller underskattad dikessträckningen och areal som gynnas av markavvattningsstrukturerna. Därtill definieras de olika avvattnings-strukturerna efter olika avvattningssyften, vilket gör det svårare att ge en generell bild av likheter och skillnader mellan pilotområdena. På grund av avsaknad detaljinformation för dessa kategorier inom vissa områden är area under avvattning sammanslagen i Figur 6. Om det angivits att ett avvattningsföretag har upphört, är överlagrat av nyare struktur eller är inaktivt har detta exkluderats från sammanställningen. Areal åkermark för de pilotområden där syftet för markavvattningsföretagen



Figur 6. Täckningsgrad av åkermark under båtad, pilotområdesareal under båtad samt båtadsområden utanför stödberättigad åkermark. Diagram. Data är beräknad från tillgänglig vektoriserad data över båtadsområden från Länsstyrelserna från geodatakatalogen.se och data över åkermark från Jordbruksverket (2020) Jordbruksblock 2020, Vektor [kartografiskt material]

Pilotområde	Andel åkerareal under båtnad (%)	Andel båtnadsområde utanför åkerareal (%)	Andel avrinningsområdesareal under båtnad (%)
Kalmar Syd	31	61	18
Kalmar Öland	66	57	61
Kalmar Norr	28	69	12
Tjust kustområde	22	57	5
Saxån-Braåns avrinningsområde	7	35	8
Sydvästra Skåne	8	22	8
Vombsjöns tillrinningsområde	7	40	8
Finjasjöns tillrinningsområde	17	64	7
Kattegatt Syd	0	0	0
Kattegatt Central	0	0	0
Kattegatt Norr	0	0	0
Mellersta Halland Syd	0	22	0
Mellersta Halland Norr	4	16	2
Löftaån, Hovmannaån & Torpaån	0	0	0
Orust	10	32	3
Lillån/Dalboslätten	43	14	37
Tidans åtgärdsområde	34	44	22
Vikbolandet	34	35	16
Tavelåns avrinningsområde	0	0	0
Enköpingsån-Örsundaåns avrinningsområden	29	22	13
Sagån-Mälaren	34	14	14
Norrtälje/Åkerströms avrinningsområde	31	48	14
Blackstaåns avrinningsområde	0	0	0
Stavbofjärden	12	44	5
Nyköpingsåarna	13	40	3

specificerats, presenteras i *Tabell 2*. För Tjust avrinningsområde anges 0.06 km² av områden som gynnas av avvattningsföretag ej vara giltigt på grund av igenlagda diken medan 0.18 km² i Åkerströms avrinningsområde bör exkluderas av samma anledning. I Stavbofjärdens åtgärdsområde är 0.7 km² av arean under markavvattning ej giltigt på grund av återkallad vattendom, medan Sagån-Mälarens åtgärdsområde berörs av 90.2 km² där akterna för områden med nytta från avvattningsföretag överlagrats med nya akter. I GIS-lagrens metadata, anges för vissa pilotområden även att viss areal saknar tydliga nyttoområden och dikessträckning. Dessutom anges att delar av diken är fragmenterade.

Tillgänglig vektoriserad information om markavvattningsföretag varierar mellan länen och pilotområdena för både diken/vallar och båtnadsområden. Inga vektoriserade markavvattningslager hittades för Blackstaåns avrinningsområde och Södra Kattegatt. För Kattegatt central- och norr

samt för Löftaån, Hovmannaån och Torpaån hittades enbart information om dikes-sträckning. För Tavelån hittades däremot enbart information om area som gynnas av markavvattnings-företag.

Vid sammanställningen eftersträvades även att redogöra för åtgärder för vattenretention i pilotområdena genom att definiera vilka åtgärder som gjorts, vilken utsträckning och lokalisering av rumslig placering. För dessa data analyserades material från VISS Vatteninformations-system (Sverige)³. Tyvärr finns dessa data inte tillgängliga för redan genomförda åtgärder, utan enbart för möjliga eller planerade åtgärder och då anges ej koordinater. Att göra sådan detaljinformation tillgänglig är en fråga om integritet för den enskilde individen, men en sammanställning av åtgärder vore av stor vikt för att få en helhetsbild av antropogen inverkan på vattenförekomster i landskapen och vilka åtgärdsbehov som återstår/är möjliga.

Tabell 2. Area åkermark (km²) under markavvattning per avvattningskategori och pilotområde. Data är beräknad från tillgänglig vektoriserad data över båtnadsområden från Länsstyrelserna från geodatakatalogen.se och data över åkermark från Jordbruksverket (2020) Jordbruksblock 2020, Vektor [kartografiskt material]

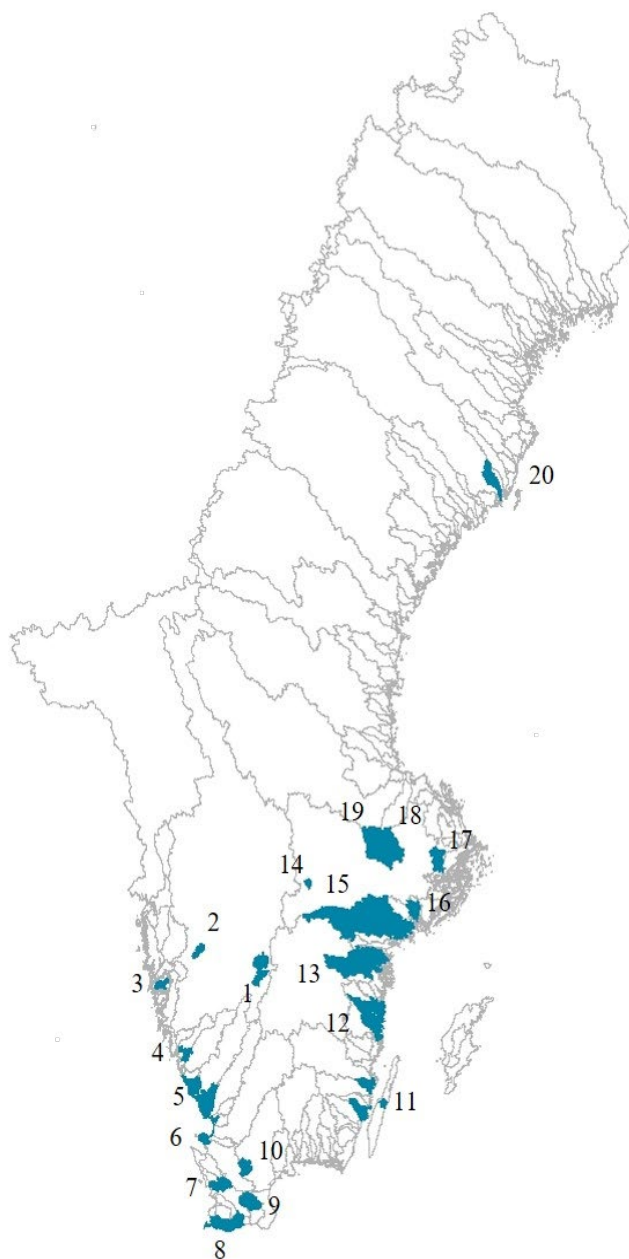
Pilotområde	Dikning	Invallning	Rensning	Sjösänkning	Torrläggning	Vattenavledning	Vattenreglering	Dagvatten	Dikning- och kloakledning
Kalmar syd	14.5	4.3	2.3	.	.	1.5	1.1	.	.
Kalmar Öland	15.2	.	.	.	.	10.7	.	.	.
Kalmar Norr	5.3	1.1	.	.	.	.	2.8	.	.
Tjust kustområde	9.4	2.8	.	.	.	5.6	.	.	.
Orust	0.6	.	.	.	2.2	0.2	.	.	.
Lillån/Dalboslätten	20.5	.	.	.	25.3	.	.	.	.
Tidans åtgärdsområde	30.2	0.1	.	12.1	15.5	15.5	.	.	0.1
Vikbolandet	74.5	15.5	.	8.4	8.9	17.0	1.0	1.7	0.1

LOKALT ENGAGEMANG FÖR VATTEN (LEVA)

LEVA är ett samverkansprojekt för att reducera överjordbruksmark i avrinningsområden. Syftet med projektet är att uppnå miljömålet Ingen övergödning⁵ och Sveriges livsmedelsstrategi⁶. Projektets första cykel (2018-2021) omfattar 20 pilotområden, varav 13 st i Götaland, 6 st i Svea och 1 st i Norrland (.Figur 7, Tabell 3)

Tabell 3. Area (km²) per åtgärdsområde. Områdena i Halland, Kattegatt och Kalmarsund är uppdelade i "Norr, central och Syd" då de innefattar avrinningsområden som är separata från varandra

No	Åtgärdsområde	
1	Tidans åtgärdsområde	
2	Lillån/Dalboslätten	
3	Orust	
4	Löftaån, Hovmannaån & Torpaån	
5	Mellersta Halland	Norr
6	Kattegatt	Syd
		Norr
		Central
	Syd	
7	Saxån-Braåns avrinningsområde	
8	Sydvästra Skåne	
9	Vombsjöns tillrinningsområde	
10	Finjasjöns tillrinningsområde	
11	Kalmarsund	Norr
		Öland
	Syd	
12	Tjust kustområde	
13	Vikbolandet	
14	Blackstaåns avrinningsområde	
15	Nyköpingsåarna	
16	Stavbofjärdens tillrinningsområde	
17	Åkerströms avrinningsområde	
18	Enköpingsån- & Örsundaåns avrinningsområden	
19	Sagåns- & Mälarens avrinningsområden	
20	Tavelåns avrinningsområde	



Figur 7. De 20 pilotområdena i LEVA-projektet. Anpassat efter Havs- och Vattenmyndigheten (2019) LEVA:s åtgärdsområden [kartografiskt material] <https://www.havochvatten.se/> [2020-12-04]. Bakgrundskarta: SMHI (2020) Huvudavrinningsområden, vattendelare (SVAR2016), Vektor ©SMHI [kartografiskt material] icensmaterialet är licensierat under Creative Commons Erkännande 4.0. (https://www.smhi.se/polopoly_fs/1.93273!/Menu/general/extGroup/attachmentColHold/mainCol1/file/CreativeCommons-Erk%C3%A4nnande-4.0.pdf), Tillgängligt: <https://www.smhi.se/data/> [2021-01-04]

⁵ <https://www.sverigesmiljomal.se/>

⁶ Regeringen (2016). En livsmedelsstrategi för Sverige – fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet (Proposition 2016/17:104);

Näringsdepartementet, 2017. En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet, Regeringens handlingsplan. Regeringskansliet: Näringsdepartementet, Stockholm

Näringsdepartementet, 2019. En livsmedelsstrategi för Sverige - fler jobb och hållbar tillväxt i hela landet (No. Regeringens handlingsplan del 2). Regeringskansliet: Näringsdepartementet, Stockholm.

Kartografiskt material för sammanställning av data

Den data som har presenterats är sammanställd i ArcGIS 10.7.1. från attributdata till kartlager (Tabell 4). Lagergeometri beräknades i ArcGIS medan sammanställning och analys utfördes i Excel2016

Tabell 4. Kartlager med referenser för beräkning av data sammanställt för pilotområdena inom LEVA-projektet

Karta	Referens
LEVA åtgärdsområden	Havs- och Vattenmyndigheten (2019) LEVA:s åtgärdsområden [kartografiskt material] https://www.havochvatten.se/planering-forvaltning-och-samverkan/program-projekt-och-andra-uppdrag/leva---lokalt-engagemang-for-vatten/levas-atgardsomraden.html [2020-12-04].
Anlagda Våtmarker	SMHI (2020), Anlagda Våtmarker, Vektor [kartografiskt material] Tillgängligt: https://vattenwebb.smhi.se/wetlands/ [2020-10-14]
Fastighetskartan hydrografi 2020	Lantmäteriet (2020) Fastighetskartan hydrografi 2020, Lämplig skala 1:5000 - 1:20 000, Vektor [kartografiskt material] © Lantmäteriet, Tillgängligt: 2020-12-10
Nationella marktäckesdata 2018; basskikt	Naturvårdsverket (2020) Nationella marktäckesdata 2018; basskikt, 10m, Raster [kartografiskt material] © Naturvårdsverket, Tillgängligt: https://metadatakatalogen.naturvardsverket.se/metadatakatalogen/GetMetaDataById?id=8853721d-a466-4c01-afcc-9eae57b17b39 [2020-08-27]
Jordarter 1:25 0000 - 1:100 000, 2020	Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) (2020) Jordarter 1:25 0000 - 1:100 000, 2020, Vektor [kartografiskt material] © Sveriges Geologiska Undersökning, Tillgängligt: [2020-08-28]
Delavrinningsområden SVAR 2016	SMHI (2020) Delavrinningsområden SVAR 2016, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://www.smhi.se/data/hydrologi/sjoar-och-vattendrag/ladda-ner-data-fran-svenskt-vattenarkiv-1.20127 [2021-01-04]
Nationell jordartskartering, Matjordens egenskaper	Jordbruksverket (2015) Nationell jordartskartering, Matjordens egenskaper, Raster [kartografiskt material], Sveriges Lantbruksuniversitet/Jordbruksverket, Tillgängligt: https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet/kartor-med-information-om-svensk-akermark [2020-08-27]
Digital åkermarkskarta över Sverige (DSMS)	Piikki, K., Söderström, M. 2019. Digital soil mapping of arable land in Sweden – Validation of performance at multiple scales., Matjord 0-20 cm, . Geoderma, 352, 342-350. https://doi.org/10.1016/j.geoderma.2017.10.049
Jordbruksblock 2020	Jordbruksverket (2020) Jordbruksblock 2020, Vektor [kartografiskt material] Tillgängligt: https://jordbruksverket.se/e-tjanster-databaser-och-appar/e-tjanster-och-databaser-stod/kartor-och-gis [2020-09-04]
Produktionsplatser för djurhållning	Jordbruksverket (2020) Produktionsplatser för djurhållning, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://jordbruksverket.se/jordbruket-miljon-och-klimatet/kartor-med-information-om-svensk-akermark [2020-10-14]
Huvudavrinningsområden, vattendelare (SVAR2016)	SMHI (2020) Huvudavrinningsområden, vattendelare (SVAR2016), Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://www.smhi.se/data/utforskaren-oppna-data/huvudavrinningsomraden-vattendelare-svar2016 [2021-01-04]
Grundvatten 1:1 miljon	Sveriges Geologiska Undersökning (2020) Grundvatten 1:1 miljon, Vektor [kartografiskt material], © Sveriges Geologiska Undersökning, Tillgängligt: [2020-10-07]
LstN Dikningsföretag linje (Historiskt underlag)	Länsstyrelsen Halland (2020) LstN Dikningsföretag linje (Historiskt underlag), Vektor [kartografiskt material], © Länsstyrelsen Halland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LSTN.Lst_Dikningsf%C3%B6retag_linje.xml [2020-10-16]
LstN Avvattningsföretag	Länsstyrelsen Halland (2020) LstN Avvattningsföretag, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Halland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LSTN.Lst_Avvattningsforetag.xml [2020-10-15]
LstH Markavvattning båt-nadsområden	Länsstyrelsen Kalmar (2017) LstH Markavvattning båt-nadsområden, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LSTH.LstH_markavvattning_BO.xml [2020-10-16]
LstH Markavvattning, åtgärder	Länsstyrelsen Kalmar (2017) LstH Markavvattning, åtgärder, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LSTH.LstH_Markavvattning_ATG.xml [2020-10-15]
LstM Dikning båt-nad	Länsstyrelsen Skåne (2019) LstM Dikning båt-nad, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Skåne, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstm.Lst_vatten_dikforetag_batnad.xml [2020-10-16]
LstM Dikning linje	Länsstyrelsen Skåne (2018) LstM Dikning linje, Vektor [kartografiskt material], © Länsstyrelsen Skåne, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstm.Lst_Vatten_dikforetag_linje.xml [2020-10-15]

LstAB Markavvattningsföretag - båtadsområden	Länsstyrelsen Stockholm (2020) LstAB Markavvattningsföretag – båtadsområden, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Stockholm, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstab.LstAB_Markavvattningsforetag_batnadsomrade.xml [2020-10-16]
LstAB Markavvattningsföretag - dike och vall	Länsstyrelsen Stockholm (2018) LstAB Markavvattningsföretag - dike och vall, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Stockholm, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstab.LstAB_Markavvattningsforetag_dike_vall.xml [2020-10-15]
LstD Markavvattningsföretag båtadsområden	Länsstyrelsen Södermanlands län (2020) LstD Markavvattningsföretag båtadsområden, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstd.pg304_Markavvattning_batnadsomrade.xml [2020-10-16]
LstD Markavvattningsföretag dike/vall	Länsstyrelsen Södermanlands län (2010) LstD Markavvattningsföretag dike/vall, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstd.pg304_dike_vall_kopplat_till_lstD_exelfil101229.xml [2020-10-15]
LstC Markavvattningsföretag båtadsområden	Länsstyrelsen Uppsala län (2017) LstC Markavvattningsföretag båtadsområden, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Uppsala län, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstc.LstC_Markavvattningsf_batnadsomrade_yta.xml [2020-10-16]
LstC Markavvattningsföretag - Dike och vall	Länsstyrelsen Uppsala län (2017) LstC Markavvattningsföretag - Dike och vall, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Uppsala län, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstc.LstC_Markavvattningsf_dike_vall_linje.xml [2020-10-15]
LstAC Vattendomar	Länsstyrelsen Västerbotten (2020) LstAC Vattendomar, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västerbotten, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LstAC.ac304_vattendomar.xml [2020-10-15]
LstU Markavvattningsföretag diken och vallar	Länsstyrelsen Västmanland (2018) LstU Markavvattningsföretag diken och vallar, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västmanland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstu.LX_markavvf_linjer.xml [2020-10-15]
LstU Markavvattningsföretag båtadsområden	Länsstyrelsen Västmanland (2018) LstU Markavvattningsföretag båtadsområden, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västmanland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstu.LX_markavvf_ytor.xml [2020-10-16]
LstO Markavvattning i Västra Götaland båtadsområden	Länsstyrelsen Västra Götaland (2020) LstO Markavvattning i Västra Götaland båtadsområden, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västra Götaland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lsto.pg304_Lst_Markavvattning_O_yta.xml [2020-10-16]
LstO Markavvattning i Västra Götaland övriga	Länsstyrelsen Västra Götaland (2020) LstO Markavvattning i Västra Götaland övriga, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västra Götaland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lsto.pg304_Lst_Markavvattning_O_ovriga.xml [2020-10-15]
LstO Markavvattning i Västra Götaland diken, rör och vallar	Länsstyrelsen Västra Götaland (2020) LstO Markavvattning i Västra Götaland diken, rör och vallar, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Västra Götaland, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lsto.pg304_Lst_Markavvattning_O_linje.xml [2020-10-15]
LstT Markavvattning båtadsområde	Länsstyrelsen Örebro (2014) LstT Markavvattning båtadsområde, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Örebro, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstt.Markavvattningsforetag_batnadsomrade.xml [2020-10-16]
LstT Markavvattningsföretag dike vall	Länsstyrelsen Örebro (2014) LstT Markavvattningsföretag dike vall, Vektor [kartografiskt material] © Länsstyrelsen Örebro, Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lstt.Markavvattningsforetag_dike_vall.xml [2020-10-15]
LstE Markavvattningsföretag yta	Länsstyrelsen Östergötland (2020) LstE Markavvattningsföretag yta, Vektor [kartografiskt material], Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=https://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_Lste.LstE_Markavvattning_yta.xml [2020-10-16]
LstE Markavvattningsföretag Linje	Länsstyrelsen Östergötland (2020) LstE Markavvattningsföretag Linje, Vektor [kartografiskt material] Tillgängligt: https://ext-geodatakatalog.lansstyrelsen.se/GeodataKatalogen/GetAtomView?url=http://ext-dokument.lansstyrelsen.se/gemensamt/geodata/ATOM/ATOM_LSTE.Markavvattning_E_linje.xml [2020-10-15]

Tabell 5. Beskrivning av ursprungliga jordartsklassificeringar från lager JG2 som slagits samman till förenklade klassificeringar i Figur 4. De ursprungliga kategorierna är från Sveriges Geologiska Undersökning (SGU) Jordarter 1:25 000- 1:1 000 000 SWEREF99TM (EPSG:3006) [Kartografiskt material] Åtkomst [2020-09-08] © Sveriges Geologiska Undersökning. Det finns ytterligare 12 klasser i ursprungskartan. Dessa klasser var emellertid inte representerade i pilotområdena och har därför exkluderats från nedanstående sammanslagna kategorier. Mer information om lagret finns i SGU (2014) Produkt: Jordarter 1:25 000-1:100 0000 Produktbeskrivning. Version. 1. Åtkomst <https://resource.sgu.se/> [2021-02-18]

Sammanlaggen Jordarts-klassificering	Ursprunglig klassificering
Övriga	Älvsediment. Grus; Älvsediment. Sand; Vittringsjord; Vittringsjord. ler—silt; Skålla av sedimentärt berg; Sand; Skaljord; Kalktuff; Fanerozoisk diabas; Flygsand; Fyllning; Fyllning. Rödfyr
Glacial lera	Glacial finlera; Glacial grovlera; Glacial lera
Glacial silt-finsand	Glacial grovsilt—finsand; Glacial silt
Isälvsediment	Isälvsediment; Isälvsediment. Grus; Isälvsediment. Sand
Gyttjelera/Lergyttja	Gyttjelera/Lergyttja
Lera--silt	Lera Lera--silt
Grovkornig morän	Morän Morän omväxlande med sorterade sediment Grusig morän
Lerig morän/Moränlera	Lerig morän; Moränlera; Moränfinlera; Morängrovlera; Moränlera eller lerig morän
Postglacial sand	Postglacial sand; Postglacial finsand; Postglacial grovsilt-finsand
Postglacial silt	Postglacial silt
Postglacial lera	Postglacial grovlera; Postglacial lera; Postglacial finlera
Sandig-siltig morän	Sandig morän; Sandig-siltig morän
Silt	Silt
Svallsediment	Svallsediment. Grus; Svallsediment. grus—block
Svämsediment	Svämsediment; Svämsediment. ler—silt; Svämsediment. Sand
Berg/Block	Talus (rasmassor); Urberg; Berg; Sten—block; Klapper; Blockmark; Sedimentärt berg
Torv	Mossetorv; Torv; Kärrtorv
Vatten	Vatten